

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

Bab ini membahas tentang teori-teori yang berkaitan dengan pembelajaran matematika, hasil belajar, kemampuan kreatif, model pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran matematika dengan penilaian portofolio, pembelajaran berbasis masalah dengan penilaian portofolio.

#### **2.1 Pembelajaran Matematika**

Pembelajaran pada hakikatnya merupakan suatu proses antara guru dengan siswa, baik interaksi secara langsung seperti kegiatan tatap muka maupun secara tidak langsung, yaitu menggunakan dengan media pembelajaran (Rusman 2012). Pembelajaran saat ini bukan lagi perpusat pada guru tetapi berpusat pada siswa. Adapun pengertian pembelajaran menurut Widoyoko (2013) pembelajaran merupakan salah satu bentuk program, karena pembelajaran yang baik memerlukan perencanaan yang matang dalam pelaksanaannya melibatkan berbagai orang, baik guru maupun siswa. Huda (2014) juga mengungkapkan pembelajaran dapat dikatakan sebagai hasil dari memori, kognisi dan metakognisi yang berpengaruh terhadap pemahaman. Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi antara guru dan siswa, baik interaksi langsung maupun tidak langsung dengan menggunakan fasilitas yang ada sehingga siswa dapat belajar dengan efektif dan tujuan belajar tercapai.

Matematika adalah sebagai suatu bidang ilmu yang merupakan alat pikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis, yang unsur-unsurnya logika dan intuisi, analisis dan kontruksi, generalitas dan individualitas, dan mempunyai cabang lain aritmatika, aljabar, geometri, dan analisis (Uno dan Kuadrat 2010). Ada juga pendapat lain (Masykur dan Fathani 2007) yang mengungkapkan bahwa matematika merupakan bahasa dengan melambangkan serangkaian makna pernyataan yang ingin disampaikan dengan simbol-simbol memiliki arti tertentu.

Matematika juga suatu ilmu yang sangat penting di kehidupan manusia karena matematika yang menjadi dasar di semua ilmu pengetahuan. Matematika

yaitu ilmu terstruktur berdasarkan sifat-sifat atau teorema yang telah dibuktikan kebenarannya. Dikaman yang modern ini penggunaan matematika harus aplikatif sehingga materi matematika bukan lagi sekedar aritmatika tetapi juga beragam jenis topik yang digunakan untuk berbagai jenis pekerjaan.

Jadi pengertian pembelajaran matematika adalah suatu interaksi antara guru dan siswa untuk mempelajari ilmu pengetahuan yang terstruktur dan sifat-sifat atau teoremanya telah dibuktikan kebenarannya. Sehingga siswa dapat belajar dengan efektif dan tujuan belajar tercapai, serta dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

## **2.2 Model Pembelajaran Berbasis Masalah**

Kehidupan identik dengan menghadapi masalah. Model pembelajaran ini melatih dan mengembangkan kemampuan untuk menyelesaikan masalah yang berorientasi pada masalah dari kehidupan sehari-hari siswa, untuk merangsang kemampuan berpikir kreatif siswa dalam belajar, dan dapat memberi pengalaman-pengalaman belajar yang beragam pada siswa seperti kerja sama dan berinteraksi dalam kelompok. Kondisi yang harus tetap dipelihara dalam suasana pembelajaran adalah suasana yang kondusif, terbuka, dan demokratis. Maka dari itu, penggunaan pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang apa yang siswa pelajari sehingga dapat menerapkannya kedalam masalah dunia nyata.

### **2.2.1 Pengertian Model Pembelajaran Berbasis Masalah**

Problem based learning atau pembelajaran berbasis masalah merupakan suasana pembelajaran yang diarahkan oleh suatu permasalahan sehari-hari (Shoimin 2014). Sedangkan pendapat dari Idriawati,dkk (2013) mengemukakan pembelajaran berbasis masalah yaitu model pembelajaran yang berpusat pada siswa yang berkaitan dengan penggunaan integrasi dari dalam diri siswa untuk memecahkan masalah yang berorientasi masalah dunia nyata atau sesuai pengalaman sehari-hari yang dipecahkan secara berkelompok. Hal tersebut juga diuraikan Tan (Rusman 2012) Pembelajaran berbasis masalah merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam PBM kemampuan berpikir siswa betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis,

sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan.

Kurikulum yang dirancang, masalah-masalah yang menuntut siswa mendapatkan pengetahuan yang penting sehingga membuat mereka mahir dalam memecahkan masalah, dan memiliki strategi belajar sendiri serta memiliki kecakapan berpartisipasi dalam tim. Proses pembelajarannya menggunakan pendekatan yang sistemik untuk memecahkan masalah atau menghadapi tantangan yang nanti diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Jadi dalam proses pembelajaran berbasis masalah, sembari siswa mencari pemecahan masalah, mencari dan menemukan informasi terkait, maka sebenarnya siswa akan memahami sebuah pengetahuan secara konstruktif. Artinya, pemahaman itu ia bangun sendiri dengan pemikirannya dan dengan mencari sumber informasi baru.

Jadi dapat disimpulkan pembelajaran berbasis masalah adalah suatu pendekatan pembelajaran yang diawali dengan penyajian masalah yang dirancang dalam konteks yang relevan dengan materi yang akan dipelajari dan mendorong siswa untuk memperoleh pengetahuan, pemahaman konsep, mencapai berfikir kreatif, memiliki kemandirian belajar, keterampilan berpartisipasi dalam kerja kelompok, dan kemampuan pemecahan masalah.

### **2.2.2 Karakteristik Model Pembelajaran Berbasis Masalah**

Model pembelajaran berbasis masalah memiliki beberapa karakteristik, adapun karakteristik model pembelajaran berbasis masalah (Wulandari,dkk 2013) antara lain: 1) pembelajaran diawali dengan pemberian masalah; 2) siswa berkelompok secara aktif merumuskan masalah; 3) mempelajari dan mencari sendiri materi yang berhubungan dengan masalah serta melaporkan solusinya. Pendapat dari Barrow, Min Liu (Shoimin, 2014) mengemukakan karakteristik pembelajaran berbasis masalah yaitu (a) *Learning is student-centred*, (b) *Autentic probles from the organizing focus for learnig*, (c) *New information is aquired through self-directed learning*, (d) *Learning occurs in small groups*, (e) *Teachers act as facilitator*.

Pembelajaran berbasis masalah merupakan penggunaan berbagai macam kecerdasan yang diperlukan untuk melakukan hal dalam dunia nyata dan kemampuan untuk menghadapi segala sesuatu yang baru. Setiap model

pembelajaran memiliki karakteristik masing-masing, adapun model pembelajaran berbasis masalah juga memiliki beberapa karakteristik berdasarkan para ahli yang telah dijelaskan diatas.

Jadi, dapat disimpulkan karakteristik model pembelajaran berbasis masalah antara lain: 1) permasalahan menjadi poin pertama dalam pembelajaran, 2) permasalahan yang diangkat adalah permasalahan dunia nyata, 3) permasalahan harus yang menantang pengetahuan siswa, sikap siswa, dan kompetensi dalam belajar, 4) pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam, dan mengevaluasi sumber informasi.

### 2.2.3 Langkah-Langkah Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Ada 5 langkah model pembelajaran berbasis masalah (Sudarman 2007) yaitu : 1) konsep dasar, 2) pendefinisian masalah, 3) pembelajaran mandiri, 4) pertukaran pengetahuan, 5) penilaian. Pendapat lain dari(Fakhriyah 2014) menjelaskan langkah-langkah model pembelajaran berbasis masalah yaitu 1) Persiapan yang dilakukan dosen dengan mempersiapkan Rencana Program Kegiatan Pembelajaran Semester (RPKPS) dan Lembar Kegiatan Mahasiswa (LKM), 2) Pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan PBL dalam upaya mengembangkan kemampuan berpikir kritis, 3) Evaluasi dan Refleksi dengan subyek penelitian tentang hambatan yang ditemui dalam penerapan PBL dalam upaya mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

Jadi dapat disimpulkan langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah terlihat pada tabel 2.1 dibawah ini.

**Tabel 2.1** Langkah-langkah model pembelajaran berbasis masalah

Kegiatan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
<b>Kegiatan Awal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembuka dengan memberi salam dan berdo'a sebelum memulai pembelajaran</li> <li>- Guru menjelaskan tujuan pembelajaran menjelaskan hal yang dibutuhkan, dan memotivasi siswa terlibat dalam kegiatan pembelajaran</li> <li>- Melakukan apersepsi dengan memberikan permasalahan tentang kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menjawab salam dan berdo'a</li> <li>- Memperhatikan penjelasan dari guru dan termotivasi dalam kegiatan pembelajaran</li> <li>- Memperhatikan permasalahan yang diberikan oleh guru</li> </ul>
<b>Kegiatan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan pendefinisian masalah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa mengembangkan secara</li> </ul>

## Inti

pada materi yang diajarkan

mandiri dengan mendalam sehingga siswa lebih cepat mengerti tentang arah dan tujuan pembelajaran.

- Membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang setiap kelompok terdiri dari 4-5 orang.
- Membagi lembar kerja kelompok (LKK) ke setiap kelompok
- Memberikan pengarahan kepada siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di LKK
- Guru melakukan pengamatan dengan berkeliling ke beberapa kelompok serta memberikan bimbingan bila diperlukan.
- Guru mempersilahkan kepada kelompok yang ingin terlebih dahulu mempresentasikan hasil diskusi dari kelompoknya sebelum guru menunjuk secara acak kelompok yang presentasi
- Guru mempersilahkan kepada kelompok yang ingin memberikan tanggapan, saran atau pendapat dari presentasi kelompok yang presentasi (*Exchange Knowledge*)
- Guru mempersilahkan kepada siswa yang ingin menyimpulkan hasil diskusi presentasi
- Guru memberikan konfirmasi tentang kebenaran dan kejelasan hasil belajar pada saat itu.
- Siswa dan guru dengan bersama-sama membuat kesimpulan dari materi yang dipelajari
- Guru memberikan evaluasi pada akhir pembelajaran
- Guru memberitahu tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya
- Menutup kegiatan dengan salam dan berdo'a
- Siswa berkelompok sesuai dengan kelompoknya masing-masing
- Berdiskusi dengan anggota kelompoknya tentang permasalahan yang ada di LKK
- Siswa melakukan diskusi secara berkelompok dengan mencari dari beberapa referensi dan pendapat teman yang lebih jelas serta gambaran yang jelas tentang apa yang mereka ketahui, apa saja yang mereka tidak ketahui, dan pengetahuan apa saja yang diperlukan untuk menyelesaikannya (*Defining the Problem*)
- Setiap siswa melakukan pendalaman materi sesuai dengan pembagian tugas kelompok masing-masing (*Self Learning*)
- Siswa mempresentasikan hasil diskusinya kedepan kelas dan kelompok lainnya memperhatikan presentasi dari kelompok lainnya.
- Salah satu kelompok memberikan pendapat atau tanggapan kepada kelompok yang presentasi
- Siswa menyimpulkan tentang diskusi dari hasil presentasi
- Siswa mendengarkan dan memperhatikan konfirmasi dari guru
- Siswa mengerjakan soal evaluasi
- Siswa menjawab salam dan melakukan do'a bersama

## Kegiatan Penutup

#### **2.2.4 Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Berbasis Masalah**

Pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu metode pembelajaran yang mempunyai banyak kelebihan dan kekurangan (Wulandari dan Surjono, 2013) kelebihan pembelajaran berbasis masalah sebagai berikut : (a) pemecahan masalah dalam PBM cukup bagus untuk memahami isi pelajaran, (b) pemecahan masalah berlangsung selama proses pembelajaran yang menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan pada siswa, (c) PBM dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran, (d) membantu proses transfer siswa untuk memahami masalah dalam kehidupan sehari-hari, (e) membantu siswa mengembangkan pengetahuannya dan membantu siswa untuk bertanggung jawab atas pembelajarannya sendiri, (f) membantu siswa untuk memahami hakekat belajar sebagai cara berfikir bukan hanya sekedar mengerti pembelajaran oleh guru berdasarkan teks, (g) PBM menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan disukai siswa, (h) memungkinkan aplikasi dunia nyata, (i) merangsang siswa untuk belajar secara kontinu. Berdasarkan dari uraian kelebihan pembelajaran berbasis masalah diatas, siswa dapat membangun kemampuannya sendiri, meningkatkan kreatifitas untuk memecahkan masalah dalam dunia nyata, serta tumbunya hubungan pengetahuan antara siswa dengan fasilitator.

Model pembelajaran berbasis masalah tidak hanya memiliki kelebihan tetapi juga memiliki kelemahan. Kelemahan pembelajaran berbasis masalah adalah pembelajaran biasa dilakukan secara berkelompok sehingga siswa yang malas menjadi malas dan yang bisa menjadi lebih bisa. Beberapa siswa merasa guru tidak pernah menjelaskan karena model pembelajaran ini menuntut siswa lebih aktif. Solusi untuk mengatasi kelemahan dari pembelajaran berbasis masalah ini seorang guru harus dapat mengatasi dengan cara memfasilitasi siswa dalam menghadapi masalah, memotivasi siswa agar tidak malas untuk belajar, menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan sehingga guru dan siswa merasa nyaman dalam proses pembelajaran agar siswa tidak merasa guru tidak menyampaikan pelajaran. Setelah menggunakan model pembelajaran berbasis masalah terlaksana dengan baik, guru melakukan penilaian pembelajaran dengan menggunakan portofolio. Berikut akan dijelaskan tentang penilaian portofolio Hal ini dilakukan karena salah satu tujuan portofolio menurut Hill dan Ruptic

(Warsono dan Haryanto, 2012) yaitu memberi perhatian khusus terhadap karya siswa yang terbaik dan dapat mendorong siswa untuk merefleksi diri. Sejalan dengan tujuan portofolio tersebut siswa akan semakin termotivasi untuk menghasilkan karya yang baik dengan cara lebih aktif lagi dalam mengikuti pembelajaran dan melakukan refleksi diri untuk lebih mempersiapkan hal-hal yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari sehingga tidak ada kata minder dan perbedaan siswa dalam proses pembelajaran. Setelah menggunakan portofolio pasti akan dilakukan penilaian terhadap portofolio. Untuk lebih jauh mengetahui tentang penilaian portofolio, berikut ini akan dibahas penilaian portofolio lebih mendalam.

### **2.3 Penilaian Portofolio**

Penilaian portofolio digunakan untuk mendokumentasikan perkembangan siswa. Menyadari proses belajar sangat penting untuk keberhasilan hidup, portofolio dapat digunakan oleh siswa untuk melihat kemajuan mereka sendiri terutama dalam hal perkembangan, sikap keterampilan dan ekspresinya terhadap sesuatu. Penilaian portofolio dapat berbentuk tugas-tugas yang dikerjakan siswa, jawaban siswa atas pertanyaan guru, catatan hasil wawancara guru dengan siswa, laporan kegiatan siswa dan karangan atau jurnal yang dibuat oleh siswa. Pendapat dari Widoyoko (2013) penilaian berbasis portofolio (*portofolio based assesment*) merupakan kumpulan karya peserta didik dalam kurun waktu tertentu yang menunjukkan usaha, perkembangan dan prestasi belajar. Menurut Inganah (2010) Asesmen portofolio adalah salah satu bentuk *autentic assesment* yang dapat meningkatkan motivasi belajar baik dosen maupun mahasiswa.

Sujiono (2010) portofolio merupakan berkas pengkajian terhadap suatu permasalahan atau topik tertentu yang harus dikaji secara mendalam dan menyeluruh, yang dimulai dari proses pengumpulan, penggabungan dan interpretasi informasi untuk mengambil keputusan. Sedangkan Menurut Hamdayama penilaian portofolio merupakan penilaian yang sistematis terhadap keseluruhan aspek perkembangan belajar siswa. Dari beberapa para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa penilaian portofolio adalah koleksi dari hasil karya siswa melalui proses pengumpulan, penggabungan, interpretasi informasi yang

berfungsi sebagai alat refleksi diri siswa. Adapun tujuan dan karakteristik portofolio yang akan dijelaskan sebagai berikut.

### **2.3.2 Tujuan dan Karakteristik Portofolio**

Portofolio tidak hanya sebagai tempat penyimpanan hasil pekerjaan siswa, tetapi juga sebagai sumber informasi untuk guru dan siswa. Menurut Astawa (2013) Penilaian portofolio dapat memperlihatkan kemampuan siswa dalam memanfaatkan berbagai sumber belajar serta mengkreasikan pengertian mereka sendiri tentang sesuatu tema. Portofolio juga bertujuan menjadi bahan informasi dengan keluarga dan guru lainnya untuk membimbing dan mengedepankan konsep diri yang positif dalam mendorong refleksi diri siswa dan membantu guru dalam merumuskan tujuan pembelajaran.

Selain memiliki tujuan, portofolio juga memiliki karakteristik. Seperti yang diungkapkan Isandhespha(2013) Portofolio memiliki karakteristik untuk memotivasi siswa agar berfikir kritis dan mendalam sehingga portofolio memberi mekanisme yang bagus untuk mengevaluasi kemajuan dan peningkatan belajar siswa. Portofolio juga berisi tentang hasil karya siswa dalam kurun waktu tertentu, dapat mengukur setiap prestasi siswa dengan melihat perbedaan antar siswa, dan berisi berbagai contoh pekerjaan serta evaluasi dari pekerjaan siswa tersebut.

### **2.3.3 Jenis-Jenis Portofolio**

Menurut Sujiono (2010) ada tiga jenis pembagian portofolio yaitu

#### *a. Documentation Portofolio*

Secara spesifikasinya pendekatan ini meliputi koleksi pekerjaan selama beberapa kurun waktu untuk menunjukkan pertumbuhan dan kemajuan belajar siswa tentang hasil belajar yang telah diidentifikasi.

#### *b. Process Portofolio*

Secara spesifikasinya pendekatan ini mendokumentasikan seluruh tahapan-tahapan dalam proses belajar siswa.

#### *c. Show Case*

Secara spesifikasinya pendekatan ini meliputi pekerjaan yang terbaik yang ditentukan oleh baik guru maupun siswa. Jenis ini sesuai dengan perkembangan audio visual, termasuk hasil fotografi, rekaman elektronik mengenai pekerjaan dari siswa secara menyeluruh.



Penelitian ini dilakukan dalam kurun waktu tertentu sehingga jenis portofolio yang akan digunakan yaitu jenis *Documentation Portofolio*. Portofolio juga memiliki kelebihan dan kekurangan. Berikut ini akan membahas kelebihan dan kekurangan portofolio.

### **2.3.3 Kelebihan dan Kekurangan Penilaian Portofolio**

Arifin (2012) kelebihan portofolio yaitu untuk melihat perkembangan siswa dari waktu ke waktu berdasarkan pengulangan materi sebelumnya yang sudah diajarkan oleh guru dan sekaligus untuk merefleksi diri siswa tersebut. Portofolio juga untuk mengetahui dimana siswa telah memahami dan membantu guru untuk memberikan penilaian secara objektif, adil, dan dapat dipertanggung jawabkan tanpa mengurangi kreativitas siswa di kelas. Selain itu juga kelebihan portofolio mengajak siswa untuk belajar bertanggung jawab terhadap apa yang telah mereka kerjakan, baik di kelas maupun di luar kelas dalam implementasi pembelajaran untuk meningkatkan peran siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran dan penilaian.

Disamping mempunyai kelebihan, penilaian portofolio juga memiliki beberapa kelemahan yaitu 1) penilaian portofolio membutuhkan waktu dan kerja ekstra karena guru harus memantau perkembangan siswa secara individu dan mengoreksi hasil pekerjaan siswa untuk diberi komentar dan lain sebagainya. Sehingga solusi untuk mengatasinya guru harus memiliki motivasi yang kuat dalam diri sendiri dalam menjalankan profesinya, sehingga tidak akan mengalami kesulitan dalam pelaksanaan penilaian portofolio ini. 2) penilaian portofolio dianggap kurang *realible* karena kecenderungan guru hanya melihat hasil akhir dan mengakibatkan orang tua maupun siswa sendiri masih belum faham dengan cara penilaian portofolio. Sehingga solusi untuk mengatasinya guru memberikan kuis pada setiap akhir pertemuan untuk melihat hasil dari kemampuan siswa secara individual, dan mencantumkan kuis ke dalam portofolio agar orang tua dapat mengetahui kemampuan siswa tersebut.

### **2.3.4 Langkah-Langkah Penyusunan Penilaian Portofolio**

Depdiknas (2004) untuk penilaian portofolio ada enam langkah yaitu **Langkah Pertama:** Menentukan maksud atau fokus portofolio. Kegiatan yang dilakukan guru yaitu: 1) Menentukan tujuan penilaian dengan portofolio, 2)

Menentukan untuk apa penilaian dengan portofolio digunakan, 3) Menentukan relevansi(kaitan) antara *evidence* dan tujuan (kompetensi) yang akan dinilai, 4) Menentukan apakah portofolio akan dipakai untuk penilaian formatif atau sumatif atau keduanya.

**Langkah Kedua :** Menentukan aspek isi yang dinilai. Kegiatan yang dilakukan guru yaitu: 1) Menentukan karya yang berisi perkembangan belajarnya atau karya terbaik siswa, 2) Menentukan pengetahuan, ketrampilan, atau sikap apa yang menjadi aspek utama untuk dinilai(jadi setiap KD merupakan isi portofolio), 3) Menentukan banyaknya *evidence* yang akan digunakan sebagai bahan penilaian.

**Langkah Ketiga :** Menentukan bentuk, susunan, atau organisasi portofolio, Kegiatan yang dilakukan guru yaitu: 1) Menentukan bentuk portofolio, 2) Menentukan jenis isi dokumen, 3) Memberikan catatan/komentar/nilai terhadap setiap *evidence* oleh guru atau orang tua.

**Langkah Keempat :** Menentukan cara menilai portofolio yaitu dengan 1) menentukan penggunaannya: apakah untuk siswa atau orang tua atau guru, 2) menentukan pembobotan nilai portofolio.

**Langkah Kelima :** Menentukan cara menilai portofolio. Kegiatan yang dilakukan guru yaitu: 1) Menentukan pedoman (rubrik) penskoran untuk setiap isi portofolio, 2) Menentukan penilaiannya oleh guru sendiri atau guru dengan siswa, 3) Menentukan pembuatan rubrik (pedoman penilaian secara rinci), penilaian bukan hanya didasarkan pada keberhasilan tetapi juga prosesnya.

**Langkah Keenam :** Menentukan Bentuk atau penggunaan rubrik (pedoman penskoran). Pendapat Sujiono (2010) tahapan yang perlu diperhatikan dalam penilaian portofolio antara lain :

#### **1. Tahapan pemberian tugas**

- a. Pemberian informasi tugas
- b. Pembagian kelompok
- c. Pemilihan dan penentuan topik

#### **2. Tahapan pelaksanaan tugas**

- a. Penetapan permasalahan yang akan dikaji
- b. Mencari berbagai sumber bacaan
- c. Penyusunan format portofolio

### 3. Tahapan tugas terstruktur

- Penyusunan berkas pengkajian portofolio
- Sumber bacaan pendukung
- Merangkum hasil presentasi kelompok lain
- Diskusi kelompok lain

### 4. Tahapan pertanggung jawaban tugas

- Penyajian berkas portofolio dikelas
- Pengumpulan tugas tepat waktunya
- Mengumpulkan dan mencatat jalannya diskusi dan hasilnya

Penilaian dengan portofolio juga memiliki beberapa keuntungan yang didapatkan bagi siswa. Menurut Gronlund(Santoso,2007) portofolio juga mempunyai beberapa keuntungan, antara lain sebagai berikut: 1) kemajuan belajar siswa dapat terlihat jelas, 2) penekanan terhadap hasil terbaik siswa memberikan pengaruh positif dalam belajar, 3) membandingkan pekerjaan sekarang dengan yang lalu memberikan motivasi yang lebih besar dari pada membandingkan milik orang lain, 3) dapat menjadi alat komunikasi yang jelas tentang kemajuan belajar siswa, bagi siswa itu sendiri dan orang tua.

Jadi dapat disimpulkan langkah-langkah penilaian portofolio terlihat pada tabel 2.2 dibawah ini.

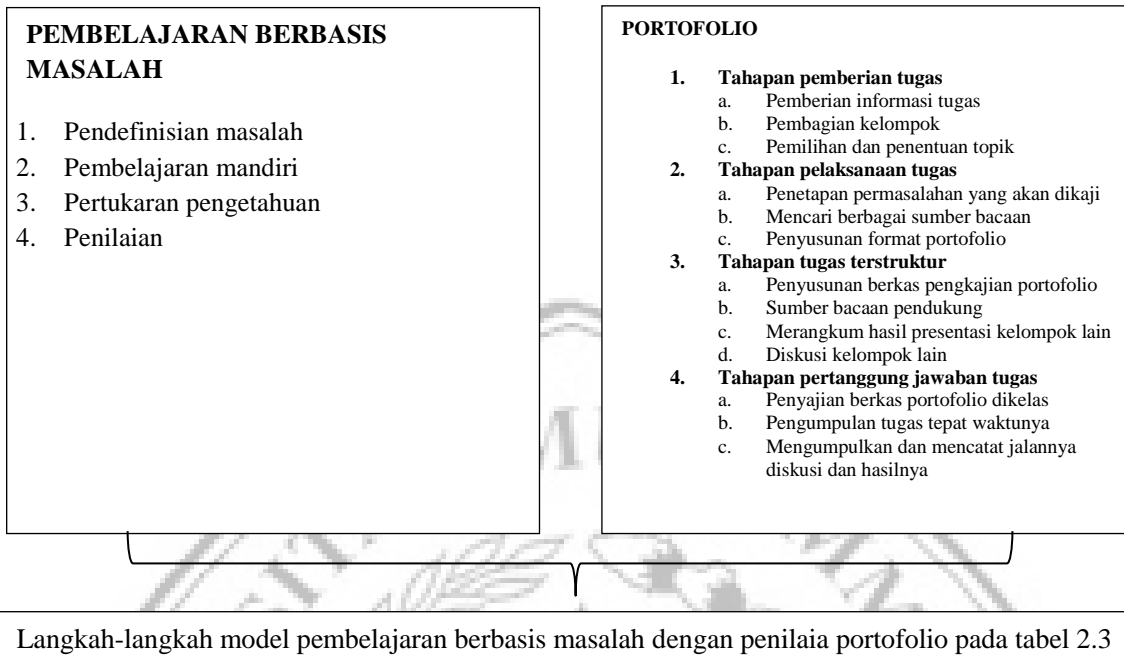
**Tabel 2.2** Langkah-langkah penilaian portofolio

Kegiatan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
<b>Kegiatan Awal</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pembuka dengan memberi salam dan berdo'a sebelum memulai pembelajaran</li><li>- Guru menjelaskan tujuan pembelajaran menjelaskan hal yang dibutuhkan, dan memotivasi siswa terlibat dalam kegiatan pembelajaran</li><li>- Melakukan apersepsi dengan memberikan permasalahan tentang kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Menjawab salam dan berdo'a</li><li>- Memperhatikan penjelasan dari guru dan termotivasi dalam kegiatan pembelajaran</li><li>- Memperhatikan permasalahan yang diberikan oleh guru</li></ul>
<b>Kegiatan Inti</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Guru menyampaikan informasi tugas pada siswa. (<b>Tahap pemberian tugas</b>)</li><li>- Guru membagi siswa menjadi kelompok kecil. (<b>Tahap</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Siswa memperhatikan penjelasan yang disampaikan guru</li><li>- Siswa membentuk kelompok yang sudah dibagi guru</li></ul>

**pembagian kelompok)**

- Guru menentukan topik permasalahan yang akan dikaji setiap kelompok. (**Tahap penentuan topik**)
  - Guru menentukan permasalahan sesuai dengan topik permasalahan. (**Tahap mencari sumber bacaan**)
  - Guru membimbing siswa menyusun format portofolio. (**Tahap format menyusun portofolio**)
  - Guru meminta siswa untuk merangkum hasil presentasi kelompok lain. (**Tahap merangkum hasil presentasi kelompok**)
  - Guru meminta siswa untuk berdiskusi dengan kelompok lain serta memberikan pendapat atau saran pada kelompok yang presentasi (**Tahap diskusi kelompok**)
  - Guru meminta siswa untuk menyajikan portofolio dari hasil kerjanya dikelas. (**Tahap penyajian portofolio**)
  - Guru meminta mengumpulkan portofolionya dengan tepat waktu.
  - Siswa dan guru dengan bersama-sama membuat kesimpulan dari materi yang dipelajari
  - Guru memberikan evaluasi pada akhir pembelajaran
  - Guru memberitahu tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya
  - Menutup kegiatan dengan salam dan berdo'a
  - Bersama dengan kelompok mencari sumber bacaan
  - Siswa dengan bimbingan guru merangkum dari hasil presentasi kelompok lain.
  - Setiap anggota kelompok memberikan pengetahuan atau saran pendapat terhadap presentasi kelompok.
  - Siswa mengumpulkan portofolio dengan tepat waktu
  - Siswa mengerjakan soal evaluasi
  - Siswa menjawab salam dan melakukan do'a bersama
- Kegiatan Akhir**

## 2.4 Langkah-langkah Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Penilaian Portofolio



**Tabel 2.3**Langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah dengan penilaian portofolio

Langkah-langkah	PBM	Portofolio
1. Guru menginformasikan kepada siswa untuk membuat portofolio dan cara menyusun format portofolio	-	√
2. Guru membagi kelompok kecil yang terdiri dari 4-5 orang	-	√
3. Pemilihan topik permasalahan yang akan dikaji untuk setiap kelompok	-	√
4. Guru memberikan penetapan pendefinisian permasalahan yang akan dibahas kelompok	√	√
5. Guru menugaskan siswa untuk mencari sumber bacaan yang mendukung dengan topik permasalahan	-	√
6. Setiap kelompok berdiskusi dengan mandiri atau belajar mandiri dengan kelompoknya	√	√
7. Guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi dari kelompoknya	-	√
8. Siswa disetiap kelompok melakukan pertukaran pengetahuan dengan menambahkan atau memberikan saran kepada kelompok yang presentasi	√	-

9. Siswa diminta untuk merangkum hasil diskusi dari kelompok lainnya yang telah presentasi	-	√
10. Guru melakukan kuis di akhir pembelajaran untuk menilai hasil belajar siswa pada saat pembelajaran selesai.	√	-
11. Guru membimbing siswa menyusun portofolio	-	√
12. Siswa mengumpulkan hasil portofolio tepat pada waktu yang telah ditentukan	-	√

Dari tabel diatas maka langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah dengan penilaian portofolio adalah sebagai berikut:

1. Guru menginformasikan kepada siswa untuk membuat portofolio dan cara menyusun portofolio tersebut, sehingga siswa tidak merasa kebingungan dalam menyusun portofolio.
2. Guru membagi kelompok kecil yang terdiri dari 4-5 orang yang terdiri dari kemampuan siswa yang setara antara kemampuan tinggi, sedang dan rendah.
3. Guru membagikan pemilihan topik permasalahan yang akan dikaji untuk setiap kelompok.
4. Guru menugaskan siswa untuk mencari sumber bacaan yang mendukung dengan topik permasalahan. Siswa dapat mencari sumber dari internet atau referensi lainnya tidak hanya terpaku pada buku paket.
5. Setiap kelompok berdiskusi dengan mandiri atau belajar mandiri dengan kelompoknya.
6. Siswa setelah berdiskusi mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.
7. Kelompok yang lain memperhatikan kelompok yang berdiskusi dengan memberikan pengetahuannya atau saran dan pendapat terhadap hasil presentasi kelompok.
8. Setiap siswa diminta untuk merangkum hasil diskusi kelompok lainnya yang telah presentasi.
9. Guru melakukan kuis di akhir pembelajaran dengan tujuan untuk melihat kemajuan individu siswa.
10. Guru membimbing siswa untuk menyusun portofolio, pada tahapan ini guru mengarahkan siswanya untuk mendokumentasikan hasil kerja kelompoknya, rangkuman individu dan hasil kuis untuk dimasukkan ke dalam portofolionya.

11. Guru melakukan review dengan menanyakan kepada siswa tentang hal yang belum dipahami pada materi yang dipelajari saat itu setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah dengan penilaian portofolio.
12. Setelah itu siswa diminta untuk mengumpulkan hasil portofolionya yang telah dibuat dengan tepat waktu.

Dari langkah-langkah diatas maka kegiatan guru dan siswa pada pembelajaran berbasis masalah dengan penilaian portofolio secara rinci disajikan pada tabel 2.4 sebagai berikut:

**Tabel 2.4 Langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah dengan penilaian portofolio**

Kegiatan Guru	Kegiatan siswa
<b>Kegiatan Awal</b>	
- Guru membuka pelajaran dengan berdo'a dan mengucapkan salam	- Siswa berdo'a dan mengucapkan salam
- Menyampaikan tujuan pembelajaran	- Memperhatikan dan memahami dari penyampaian guru
- Menginformasikan kepada siswa untuk menyusun portofolio	- Memperhatikan penjelasan guru
- Memberitahu dan melakukan brain stroaming siswa tentang materi yang akan dibahas	- Siswa menanggapi jika ada yang kurang dipahami
- Guru membagi kelompok kecil yang terdiri dari 4-5 orang	
<b>Kegiatan Inti</b>	
- Guru menentukan topik permasalahan yang akan dibahas setiap kelompok	- Siswa memperhatikan penjelasan guru
- Guru meminta siswa untuk mencari sumber bacaan yang mendukung dengan sumber permasalahan	- Siswa mencari sumber bacaan yang terkait dengan topik permasalahan kelompoknya
- Guru meminta siswa untuk belajar mandiri dengan berdiskusi secara berkelompok dari permasalahan yang di berikan pada kelompok	- Siswa berdiskusi sesuai dengan topik kelompoknya
- Guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya sebelum guru menunjuk secara acak kelompok yang presentasi	- Siswa mempresentasikan hasil diskusi yang didapat dari kelompoknya
- Guru memberikan kesempatan kelompok lain untuk memberikan tanggapan atau pertanyaan serta saran .	- Siswa memberikan pengetahuannya dengan pertanyaan taua saran kepada kelompok presentasi
- Guru meminta siswa untuk merangkum hasil diskusi kelompok yang telah presentasi	- Siswa merangkum hasil prentasi klompok lainnya
- Guru memberi penguatan terhadap hasil presentasi tentang materi yang telah disampaikan	- Siswa memperhatikan dan mendengarkan apa yang dijelaskan oleh guru

---

**Kegiatan Akhir**

---

- |   |  |
|---|--|
| - Guru memberikan kuis kepada siswa   | - Siswa mengerjakan kuis   |
| - Guru membimbing siswa menyusun portofolio                                   | - Siswa dengan bimbingan guru menyusun portofolio                          |
| - Guru meminta siswa mengumpulkan portofolio pada waktu yang telah ditentukan | - Siswa mengumpulkan portofolio  |
| - Guru meminta siswa untuk mempelajari materi berikutnya                      | - Siswa memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru                     |
| - Bersama dengan siswa guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari         | - Siswa dengan guru bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari |
| - Guru menutup pelajaran dengan berdoa, a dan mengucapkan salam               | - Siswa berdoa dan memberi salam   |
- 

## **2.5 Hasil Belajar**

### **2.5.1 Pengertian Hasil Belajar**

Sardiman (2012) mengatakan bahwa dengan mengetahui hasil pekerjaan, jika terjadi kemajuan, maka akan mendorong siswa untuk giat belajar. Menurut Slameto (2010) menyatakan bahwa perubahan tingkah laku yang terjadi pada siswa mempunyai banyak jenis dan sifatnya karena setiap perubahan dalam diri siswa merupakan hasil belajar. Hal tersebut diungkapkan Sudjana (2013) yang menyatakan bahwa hasil belajar adalah seluruh kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar. Sedangkan Bloom (Arifin, 2012) berpendapat hasil belajar dapat dikelompokkan kedalam tiga domain, yaitu kognitif, afektif, psikomotorik.

Adapun rincian domain tersebut adalah sebagai berikut (1) domain kognitif, domain ini memiliki enam kemampuan yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, evaluasi, (2) domain afektif, domain ini memiliki empat kemampuan yaitu kemampuan menerima, kemampuan menanggapi atau menjawab, menilai, organisasi, (3) domain psikomotorik yaitu kemampuan siswa yang berkaitan dengan gerakan tubuh atau bagian-bagiannya, mulai dari gerakan yang sederhana hingga gerakan sampai kompleks. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan hasil belajar adalah hasil yang dicapai siswa dengan mengikuti proses belajar mengajar dan bentuk dari hasil belajarnya berupa hasil belajar kognitif, afektif, psikomotorik.



### **2.5.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Hasil belajar merupakan bukti keberhasilan yang dicapai setelah proses pembelajaran terjadi, untuk mencapai hasil belajar yang baik seorang siswa banyak dipengaruhi oleh berbagai faktor yang terjadi di sekitar kehidupannya baik di rumah, di sekolah, lingkungan bermain, maupun dirinya sendiri. Pendapat dari Slameto (2010) faktor-faktor yang mempengaruhi hasil dari belajar banyak jenisnya, dapat digolongkan menjadi dua golongan, yaitu faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern adalah faktor yang berasal dari dalam diri siswa yang sedang belajar, sedangkan faktor ekstern merupakan faktor yang berasal dari luar siswa saat belajar. Selanjutnya akan diuraikan tentang faktor internal dan faktor eksternal yang mempengaruhi hasil dari belajar.

#### **2.5.2.1 Faktor Internal**

Faktor internal yang dapat mempengaruhi hasil belajar dari diri siswa yang ada 3 faktor yaitu:

a. Faktor Jasmaniah

Didalam faktor jasmaniah ini faktor yang dapat mempengaruhi belajar adalah faktor kesehatan dan cacat tubuh.

b. Faktor Psikologis

Faktor psikologis yang mempengaruhi belajar, faktor-faktor ini yaitu: intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan dan kesiapan.

c. Faktor Kelelahan

Pada faktor ini ditinjau dari dua aspek yaitu kelelahan jasmani dan kelelahan rohani. Kelelahan jasmani terlihat dengan lemah tubuh dan dilihat dengan adanya kelesuan dan kebosanan, sehingga minat dan dorongan untuk menghasilkan sesuatu hilang.

Setelah mengetahui faktor yang mempengaruhi hasil belajar dari dalam diri siswa, selanjutnya akan dibahas mengenai faktor ekstern yang mempengaruhi hasil dari belajar yang ada diluar siswa.

#### **2.5.2.2 Faktor Eksternal**

Faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar siswa saat belajar. Menurut Slameto (2010) faktor eksternal dikelompokkan menjadi 3 faktor,

yaitu faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat. Adapun penjelasan dari ketiga faktor tersebut adalah sebagai berikut:

a. Faktor Keluarga

Siswa yang belajar akan menerima pengaruh dari keluarga yang dapat dilihat dari cara orangtua dalam mendidik, hubungan antara anggota keluarga, suasana rumah tangga dan keadaan ekonomi keluarga.

b. Faktor Sekolah

Faktor sekolah yang mempengaruhi belajar mencakup metode mengajar, kurikulum, hubungan guru dengan guru, hubungan siswa dengan siswa, disiplin sekolah, pengajaran dan waktu sekolah, standar pelajaran, keadaan gedung, metode belajar, dan tugas rumah.

c. Faktor Masyarakat

Faktor masyarakat atau lingkungan yang mempengaruhi belajar yaitu berupa kegiatan siswa dalam masyarakat, media, teman bergaul dan bentuk kehidupan masyarakat.

Kemudian untuk meningkatkan hasil belajar siswa tidak cukup dengan ketepatan guru dengan menerapkan model pembelajaran tetapi ada faktor yang tidak dapat dilupakan, yaitu penilaian hasil belajar. Seperti yang diungkapkan Rusman (2012) bahwa penilaian hasil belajar yang tidak serius akan sangat mengecewakan siswa, sehingga akan memperlemah semangat belajar. Rusman juga mengatakan (2012) penilaian yang dilakukan oleh guru terdapat hasil belajar untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi siswa, serta sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar, dan memperbaiki proses pembelajaran. Sedangkan penilaian yang dapat dilakukan secara konsisten, sistematis, dan terprogram dengan menggunakan tes dan non tes, tes tulis dan tes lisan, penilaian hasil karya berupa tugas, dan portofolio. Sehingga, dalam pembelajaran guru harus memperhatikan model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan kompetensi dasar (KD) yang diinginkan agar aktivitas belajar dan belajar siswa dapat ditingkatkan.

## **2.6 Kemampuan Kreatif**

### **2.6.1 Pengertian Kemampuan Kreatif**

Kemampuan kreatif adalah suatu proses berpikir yang menghasilkan bermacam-macam kemungkinan jawaban (Siswono dan Novitasari, 2008). Kemampuan kreatif diartikan sebagai suatu kegiatan mental yang digunakan seseorang untuk membangun ide atau gagasan baru (Saefudin, 2012). Hal tersebut sependapat dengan Wulandari dan Mashuri (2014) yang mengemukakan Kreativitas merupakan kemampuan alami yang dimiliki setiap orang, namun bergantung bagaimana cara individu tersebut mengolahnya hingga menemukan ide-ide baru. Kemampuan kreatif sangat penting bagi setiap orang karena dalam semua disiplin ilmu dan dalam dunia kerja mensyaratkan seseorang mampu melihat keterkaitan antar konsep-konsep tersebut untuk dimanfaatkannya dalam upaya menyelesaikan masalah.

Pendapat dari para ahli diatas dapat disimpulkan kemampuan kreatif ialah suatu proses berpikir untuk membangun ide-ide atau gagasan yang menghasilkan berbagai macam jawaban sehingga dapat memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan kreatif juga memiliki ciri-ciri, dan akan dijelaskan berikut ini.

### **2.6.2 Ciri-ciri kemampuan kreatif**

Ciri-ciri kemampuan kreatif menurut Munandar (2009) sebagai berikut 1) *fluency*, 2) *flexibility*, 3) *Originality*, 4) *elaboration*. Hal tersebut sependapat dengan Somakin dan Azhari (2013) yang memiliki ciri-ciri sebagai berikut: 1) ketrampilan berpikir lancar, 2) ketrampilan berpikir lentur, 3) ketrampilan berpikir orisinal, 4) ketrampilan berpikir terperinci. Begitu juga menurut Sumarmo, dkk (2012) orang yang kreatif adalah mereka yang memiliki rasa keingintahuan yang tinggi, kaya akan idea, imajinatif, percaya diri, non-konformis, bertahan mencapai keinginannya, bekerja keras, optimistik, sensitif terhadap masalah, berfikir positif, memiliki rasa kemampuan diri, berorientasi pada masa datang, menyukai masalah yang kompleks dan menantang. Beberapa pendapat dari para ahli dapat disimpulkan bahwa ciri-ciri kemampuan kreatif harus dimiliki seseorang dan yang harus dimiliki dari kemampuan kreatif yaitu memiliki ketrampilan berpikir lancar, memiliki ketrampilan berpikir lentur, memiliki ketrampilan berpikir

orisinil, memiliki ketrampilan terperinci. Proses berpikir terletak dipikiran dan tidak tampak sehingga kemampuan kreatif tidak dapat diukur secara langsung. Penilaian kemampuan kreatif dapat diukur dengan adanya indikator penilaian, berikut ini akan dijelaskan tentang indikator penilaian kemampuan kreatif.

### 2.6.3 Indikator penilaian kemampuan kreatif

No	Komponen Kreativitas	Pengertian	Aktivitas
1	<i>Fluency</i> (kelancaran)	Kemampuan mengemukakan ide-ide yang serupa untuk memecakan suatu masala	1. Siswa menuliskan jurnal di portofolio sesuai dengan materi yang telah diajarkan 2. Siswa mengerjakan tugas di portofolio sesuai dengan cara penyelesaian yang telah diajarkan
2	<i>Flexibility</i> (keluwesan)	Kemampuan untuk mengaasilkan berbagai macam ide guna memecakan suatu masala diluar kategori yang biasa	1. Siswa menuliskan materi yang belum diajarkan pada jurnal portofolio 2. Siswa mengerjakan tugas di portofolio dengan cara penyelesaian yang berbeda dengan asil yang sama
3	<i>Originality</i> (kemampuan asli)	Kemampuan memberikan respon yang unik atau luar biasa	1. Siswa mampu menyampaikan pemaaman materi pada siswa yang lain dengan benar